

ТОО «ALAN CONSTRUCTION COMPANY»
ТОО «Жетісу Жерқойнауы»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ТОО «ALAN CONSTRUCTION
COMPANY»

_____ Балғабаев Е.М.
« ___ » _____ 2026 г.

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ

к Плану горных работ на добычу осадочных горных пород
на месторождении грунтового карьера №7 в Байзакском районе,
Жамбылской области

Директор

ТОО «Жетісу-Жерқойнауы»



А.Т. Рахметов

г. Каскелен, 2026 г.

Список исполнителей

Ф.И.О.

Руководитель

Исполнитель

Рахметов А.Т.

Байгометова Д.С.

ТОО «Жетісу-Жерқойнауы»

г. Алматы

Тел: 8 7075919301

e-mail: zh.zherkoinauy@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

	Аннотация	6
	Введение	7
2.	Общие сведения об операторе	8
3.	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	9
4.	Проведение расчетов и определение предложений нормативов НДВ	20
5.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.	38
6.	Контроль за соблюдением нормативов эмиссий на предприятии	40
	Список использованной литературы	43
	Приложения	45

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТАБЛИЦ

1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.
2. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.
3. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.
4. Определение необходимости расчета приземных концентраций загрязняющих веществ.
5. Сводная таблица результатов расчетов.
6. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
7. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДС на источниках выбросов и на контрольных точках (постах).

АННОТАЦИЯ

В соответствии с требованиями экологического законодательства, на основании п.5 ст. 39 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом.

Настоящий проект содержит:

- нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу;
- расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно утвержденным методикам;
- расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- план-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов.

Исходные данные для расчета нормативов эмиссий приняты исходя из сметных данных.

Всего по объекту выявлено 8 источников загрязняющих веществ, из них: 1 - организованный источник, 7 неорганизованных источников вредных веществ в атмосферу.

В атмосферу выделяются 11 наименований загрязняющих веществ 1-4 класса опасности (диоксид азота, оксид азота, сажа (углерод), сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль (акролеин), керосин, формальдегид, алканы C12-C19, пыль неорганическая сод.SiO₂ от 20-70%) из них четыре вещества образуют две группы суммации (азота диоксид + сера диоксид, сероводород + формальдегид).

Суммарный выброс по промплощадке составляет:

Месторождение грунтовой карьер №7:

на 2026 г.: валовый - 8.38774769 т/г, максимально-разовый - 3.36495732 г/с.

на 2027 г.: валовый - 10.16374769 т/г, максимально-разовый - 3.36495732 г/с.

на 2028-2034 гг.: валовый - 10.25274769 т/г, максимально-разовый - 3.36495732 г/с.

на 2035 г.: валовый - 10.26774769 т/г, максимально-разовый - 3.36495732 г/с.

Срок достижения предприятием, рассчитанный в настоящем проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу – 2026-2035 гг.

Величина платы за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух (с учтенной величиной МРП на 2025 г.) составляет 476 351,306 тенге.

ВВЕДЕНИЕ

Раздел выполнен на основе действующих в Республике Казахстан нормативно - правовых документов, базовыми из которых являются следующие:

- Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Об утверждении правил проведения общественных слушаний от 3 августа 2021 года № 286;
- Об утверждении инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280;
- Об утверждении перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию от 25 июня 2021 года № 212;
- Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов от 22 июня 2021 года № 206;
- Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13 июля 2021 года № 246;
- Об утверждении правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля от 14 июля 2021 года № 250;
- Об утверждении правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения от 9 августа 2021 года № 319;
- Об утверждении правил разработки программы управления отходами от 9 августа 2021 года № 318;
- Об утверждении классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314.

Состав и содержание проекта нормативов эмиссий представлены в полном соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий от 10 марта 2021 года № 63 и РНД 211.2.02.02-97.

Проект нормативов эмиссий разработан к Плану горных работ на добычу осадочных горных пород на месторождении грунтового карьера №7 в Байзакском районе, Жамбылской области.

Согласно п.п. 7.11, п.7 Раздела 2 Приложение 2 Экологического Кодекса - «Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс.тонн в год» объект относится ко II категории.

Настоящий проект разработан ТОО «Жетісу-Жеркойнауы». Номер государственной лицензии №02173Р.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

В административном отношении площадь участка осадочных горных пород месторождение грунтового карьера №7 находится на территории Байзакского района Жамбылской области. Районный центр Байзакского района с. Сарыкемер находится в 10 км северо-восточнее от г. Тараз.

Общая площадь участка составляет 15,7 га.

Сроки разработки участка - 10 лет (2026-2035 гг.). Число рабочих дней в году – 250. Продолжительность рабочей смены 8 часов, количество рабочих смен в сутки – 1. Для отдыха и приема пищи, будут использоваться передвижные вагончики.

Учитывая характер работы, строительство зданий и сооружений на участках добычи не предусматривается. Количество работающих – 4 чел.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение в период отработки участка будет осуществляться из ближайших населенных пунктов.

Бытовые сточные воды будут отводиться в выгребные бетонированные гидроизоляционные ямы, и по мере наполнения будут откачиваться ассенизационной машины и вывозиться на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

СОДЕРЖАНИЕ

3.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	10
3.2	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчетов НДС	14
3.3	Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технологического состояния, эффективности работы	15
3.4	Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологии очистки газов, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом	15
3.5	Перспектива развития предприятия на 5 лет	15
3.6	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	15
3.7	Сведения о залповых и аварийных выбросах	18
3.8	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	18

3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Участок осадочных горных пород участка грунтового карьера №7 характеризуется благоприятными горнотехническими и географо-экономическими условиями. Небольшая мощность вскрышных пород определяет невысокий коэффициент вскрыши, существенно сокращает срок вскрытия и начало, собственно, добычных работ. Эти условия определяют однозначный выбор способа отработки-открытый.

Вскрытие месторождения заключается в снятии вскрышных пород представленными маломощным почвенно-растительным слоем. Дальнейшее ведение добычных и вскрышных работ производится продольными заходками.

Учитывая рельеф месторождения и границы утвержденных запасов, горизонт дна карьеров выбран из минимальной высотой отметки подсчета запасов, горизонт дна карьеров выбран из минимальной высотой отметки подсчета запасов и составляет +327,7м.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя и размещение его во внешнем отвале;
- выемка горной массы, погрузка в автосамосвалы и транспортировка.

Обработку месторождения предполагается осуществить одним добычным уступом высотой до 2,0 метров.

Горно-подготовительные работы осуществляются в период освоения проектной мощности карьера, выполняются за счет эксплуатации.

К вскрышным работам на карьере относятся работы по удалению вскрышных пород. К породам вскрыши отнесены маломощный почвенно-растительный слой, мощность которых в среднем составляет 0,2м. Удаление вскрышных пород предусматривается бульдозером Т-170 и экскаватором Hyundai R360LC-7A (объем ковша 1,6м³). Технология вскрышных работ заключается в следующем: покрывающие породы по мере отработки карьера сталкиваются бульдозером в навалы с последующей их погрузкой экскаватором в автосамосвалы КамАЗ-5511, которые вывозят ее, и складировать во внешний отвал вскрышных пород. Вскрышные породы предусматривается снимать в течение всего периода отработки карьера.

Рабочим проектом отвалообразование принято бульдозерное. Отвал располагается на восточном фланге карьера.

Общий объем пустых пород, подлежащий, размещению в отвале составляет 8,38 тыс. м³

Источники выбросов загрязняющих веществ на промплощадке

Основными источниками выделений вредных веществ в атмосферу являются следующие источники:

Организованный источник 0001 001 – Дизельный генератор

Для освещения участка добычи предусматривается дизельный генератор мощностью 34 кВт/час. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный генератор оборудован дымовой трубой высотой 1 м, диаметром 100 мм. Время работы – 6000 маш/час (из расчета: 1 генератор, 14 часов в день, 250 дня).

При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, алканы C12-C19, углерод (сажа), сера диоксид, формальдегид, бенз(а)пирен.

Неорганизованный источник 6001 002 – Снятие и перемещение вскрыши в бурты

К породам вскрыши отнесены маломощный почвенно-растительный слой, мощность которых в среднем составляет 0,2 м. Технология вскрышных работ заключается в следующем: покрывающие породы по мере отработки карьера сталкиваются бульдозером в навалы.

Вскрыша перемещается бульдозером в бурты.

Общее количество перемещаемой вскрыши составляет:

на 2026 г. - до 300 м³/год или 462 т/год (при плотности грунта 1.54 г/см куб).

Производительность бульдозера 50 т/час, годовое время на разработку вскрыши составит 10 час/год.

на 2027 г. - до 870 м³/год или 1340 т/год (при плотности грунта 1.54 г/см куб). Производительность бульдозера 50 т/час, годовое время на разработку вскрыши составит 28 час/год.

на 2028-2034 г. - до 900 м³/год или 1386 т/год (при плотности грунта 1.54 г/см куб). Производительность бульдозера 50 т/час, годовое время на разработку вскрыши составит 28 час/год.

на 2035 г. - до 910 м³/год или 1401 т/год (при плотности грунта 1.54 г/см куб). Производительность бульдозера 50 т/час, годовое время на разработку вскрыши составит 28 час/год.

При перемещении грунта бульдозером в бурты выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Неорганизованный источник 6001 003 – Погрузочные работы вскрышной породы в автосамосвалы

Из буртов с помощью экскаватора осуществляется погрузка материала в автосамосвалы. Транспортировка вскрышных пород в отвалы принята автомобильная. Отвал располагается на восточном фланге карьер.

Общее количество вскрыши составляет:

на 2026 г. - до 300 м³/год или 462 т/год (при плотности грунта 1.54 г/см куб). Производительность бульдозера 50 т/час, годовое время на разработку вскрыши составит 10 час/год.

на 2027 г. - до 870 м³/год или 1340 т/год (при плотности грунта 1.54 г/см куб). Производительность бульдозера 50 т/час, годовое время на разработку вскрыши составит 28 час/год.

на 2028-2034 г. - до 900 м³/год или 1386 т/год (при плотности грунта 1.54 г/см куб). Производительность бульдозера 50 т/час, годовое время на разработку вскрыши составит 28 час/год.

на 2035 г. - до 910 м³/год или 1401 т/год (при плотности грунта 1.54 г/см куб). Производительность бульдозера 50 т/час, годовое время на разработку вскрыши составит 28 час/год.

При выемочно-погрузочных работах экскаватором в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Неорганизованный источник 6001 004 – Отвал вскрышных пород

При разработке проектируемого карьера вскрышные породы складированы на отвале, расположенном на восточном фланге карьера.

Площадь складирования принята - 2000 м². Время работы отвала – 8760 час/год.

При хранении породы в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Неорганизованный источник 6001 005 – Выемочно-погрузочные работы грунта в автосамосвалы

Грунты представлены супесью, состоящим из гравелисто-песчаного материала и глинистого материала желтовато-серого цвета. Грунт с помощью экскаватора грузится на автосамосвалы.

Общее количество грунта составляет:

на 2026 г. - до 9900 м³/год или 15246 т/год (при плотности грунта 1.54 г/см куб). Производительность бульдозера 50 т/час, годовое время на разработку грунта составит 305 час/год.

на 2027 г. - до 28710 м³/год или 44213 т/год (при плотности грунта 1.54 г/см куб). Производительность бульдозера 50 т/час, годовое время на разработку грунта составит 884 час/год.

на 2028-2034 гг. - до 29700 м³/год или 45738 т/год (при плотности грунта 1.54 г/см куб). Производительность бульдозера 50 т/час, годовое время на разработку грунта составит 915 час/год.

на 2035 г. - до 29898 м³/год или 46043 т/год (при плотности грунта 1.54 г/см куб). Производительность бульдозера 50 т/час, годовое время на разработку грунта составит 921 час/год.

При работе поста погрузочных работ в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Неорганизованный источник 6001 006 – Выбросы пыли при движении автотранспорта

Количество времени - 2000 час/год. При движении автотранспорта на территории участков в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Для меньшей запыленности применяется гидрообеспыливание. Эффективность пылеподавления составляет 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Неорганизованный источник 6001 007 – Заправка техники дизтопливом

Для обеспечения дизельным топливом карьерной техники и дизельного генератора используется топливозаправщик. Ориентировочная годовая потребность дизельного топлива составит – 100 м³/год: в осенне-зимний период – 30 м³/период, в весенне-летний период – 70 м³/период.

При заправке техники производятся выбросы: алканы C12-19 и сероводород.

Неорганизованный источник 6001 008 – ДВС.

В период проведения добычных работ на территории карьера будет работать механизированная техника, такие как бульдозер (1 ед.), экскаватор (1 ед.), автосамосвал (1 ед.), работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники в атмосферный воздух выделяются выхлопные газы: углерод оксид, алканы C12-C19, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид.

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от «10» марта 2021 г. № 63 (организованные с 0001, неорганизованные с 6001).

Более детальные данные по параметрам выброса загрязняющих веществ, представлены в таблице «Параметры источников загрязнения».

3.2 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчетов нормативов НДВ

Нормативы эмиссий в настоящем проекте устанавливаются согласно п.4 ст. 39 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Исходные данные, принятые для расчета нормативов эмиссий, получены из сметных данных, а также данных, представленных заказчиком.

Максимально-разовые выбросы вредных веществ от проектируемого производства приняты с учетом коэффициентов одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан.

3.3 Краткая характеристика установок очистки газов, укрупненный анализ их технологического состояния, эффективности работы

Пылегазоочистное оборудование на рассматриваемых промплощадках не предусмотрено.

3.4 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологии очистки газов, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом

Данный пункт не разрабатывался, т.к. установленного пылегазоочистного оборудования на рассматриваемом предприятии нет.

3.5 Перспектива развития

Перспектива развития рассматриваемого предприятия не предполагает установку нового оборудования в течение 10 лет.

3.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ в атмосферу составлен с учетом требований, утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблице 1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Жамбылская область, грунтовый карьер №7 на 26 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.04311	0.90006351
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0544292	1.170010316
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0070961	0.150006678
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0141824	0.300012257
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000732	0.00000769
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.037952	0.75014228
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.001667	0.036
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.001667	0.036
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0005004	0.00002204
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.019276	0.36274
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	3.1909	4.683
	В С Е Г О :						3.37078742	8.388004771

Жамбылская область, грунтовый карьер №7 на 27 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.04311	0.90006351
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0544292	1.170010316
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0070961	0.150006678
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0141824	0.300012257
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000732	0.00000769
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.037952	0.75014228
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.001667	0.036
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.001667	0.036
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0005004	0.00002204
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.019276	0.36274
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	3.1909	6.459
	В С Е Г О :						3.37078742	10.164004771

Жамбылская область, грунтовый карьер №7 на 2028-2034 гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.04311	0.90006351
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0544292	1.170010316
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0070961	0.150006678
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0141824	0.300012257
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000732	0.00000769
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.037952	0.75014228
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.001667	0.036
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.001667	0.036
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0005004	0.00002204
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.019276	0.36274
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	3.1909	6.548
	В С Е Г О :						3.37078742	10.253004771

Жамбылская область, грунтовый карьер №7 на 2035 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.04311	0.90006351
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0544292	1.170010316
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0070961	0.150006678
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0141824	0.300012257
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000732	0.00000769
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.037952	0.75014228
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.001667	0.036
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.001667	0.036
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0005004	0.00002204
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.019276	0.36274
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	3.1909	6.563
	В С Е Г О :						3.37078742	10.268004771

3.7 Сведения о залповых и аварийных выбросах

Залповые выбросы не предусмотрены.

Основными видами аварий при проведении работ на территории работ могут являться: обрушение бортов карьера, завал дороги, нарушение герметичности или повышение температуры в системах топливоподачи и охлаждения, разлив топлива, пожар, взрыв.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются.

Природопользователь обязан информировать уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о происшедших авариях с выбросом загрязняющих веществ в окружающую среду в течение двух часов с момента их обнаружения.

Перечень источников залповых выбросов представлен в таблице 2.

Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов
		По регламенту	Залповый вброс			
-	-	-	-	-	-	-

3.8 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Высоты источников выброса и площади определялись по проектным данным. Температура определялась по СНиПу. Дополнительные параметры принимались согласно проектным данным заказчика.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Жамбылская область, грунтовый карьер №7 на 26 г.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источни	
												X1	Y1		X2
												13	14			15
001		Дизельный генератор	1		Организованный источник	0001	1	0.1	12.73	0.0999814	450	125	250		
001		Снятие и	1		Неорганизованный	6001	2				33	126	251	1	

ца лин. ирина ого ока	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	1104.568	0.9	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0542	1435.674	1.17	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	183.830	0.15	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	368.189	0.3	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	919.149	0.75	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001667	44.156	0.036	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001667	44.156	0.036	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01667	441.562	0.36	
					0301	Азота (IV) диоксид (0.00141		0.00006351	

Жамбылская область, грунтовый карьер №7 на 26 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		перемещение вскрыши в бурты Погрузочные работы вскрышной породы в автосамосвалы Отвал вскрышных пород Выемочно- погрузочные работы грунта в автосамосвал Выбросы пыли при движении автотранспорта Заправка техники дизтопливом ДВС	1 1 1 1 1		источник									

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.0002292		0.000010316	
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001561		0.000006678	
					0330	Сера диоксид (	0.0002824		0.000012257	
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (
					0333	IV) оксид) (516) Сероводород (	0.00000732		0.00000769	
						Дигидросульфид) (518)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003252		0.00014228	
					2732	Керосин (654*)	0.0005004		0.00002204	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.002606		0.00274	
						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	3.1909		4.683	
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Жамбылская область, грунтовый карьер №7 на 27 г.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь /источника
												X1	Y1	
												13	14		X2	15
001		Дизельный генератор	1		Организованный источник	0001	1	0.1	12.73	0.0999814	450	125	250	
001		Снятие и	1		Неорганизованный	6001	2				33	126	251	1

ца лин. ирина ого ока	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	1104.568	0.9	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0542	1435.674	1.17	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	183.830	0.15	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	368.189	0.3	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	919.149	0.75	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001667	44.156	0.036	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001667	44.156	0.036	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01667	441.562	0.36	
					0301	Азота (IV) диоксид (0.00141		0.00006351	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.0002292		0.000010316	
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.0001561		0.000006678	
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.0002824		0.000012257	
					0333	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (
					0337	IV) оксид) (516) Сероводород (	0.00000732		0.00000769	
					2732	Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись	0.003252		0.00014228	
					2754	углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	0.0005004		0.00002204	
					2908	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.002606		0.00274	
						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)				
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	3.1909		6.459	
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Жамбылская область, грунтовый карьер №7 на 2028-2034 гг.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источни
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельный генератор	1		Организованный источник	0001	1	0.1	12.73	0.0999814	450	125	250	
001		Снятие и	1		Неорганизованный	6001	2				33	126	251	1

ца лин. ирин ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	1104.568	0.9	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0542	1435.674	1.17	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	183.830	0.15	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	368.189	0.3	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	919.149	0.75	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001667	44.156	0.036	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001667	44.156	0.036	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01667	441.562	0.36	
					0301	Азота (IV) диоксид (0.00141		0.00006351	

Жамбылская область, грунтовый карьер №7 на 2028-2034 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		перемещение вскрыши в бурты Погрузочные работы вскрышной породы в автосамосвалы Отвал вскрышных пород Выемочно- погрузочные работы грунта в автосамосвал Выбросы пыли при движении автотранспорта Заправка техники дизтопливом ДВС	1 1 1 1 1		источник									

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.0002292		0.000010316	
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001561		0.000006678	
					0330	Сера диоксид (	0.0002824		0.000012257	
					0333	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (
					0337	IV) оксид) (516) Сероводород (	0.00000732		0.00000769	
					2732	Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись	0.003252		0.00014228	
					2754	углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	0.0005004		0.00002204	
					2908	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.002606		0.00274	
						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)				
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	3.1909		6.548	
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Жамбылская область, грунтовый карьер №7 на 2035 г.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источни
												X1	Y1	
												13	14		X2	15
001		Дизельный генератор	1		Организованный источник	0001	1	0.1	12.73	0.0999814	450	125	250	
001		Снятие и	1		Неорганизованный	6001	2				33	126	251	1

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	1104.568	0.9	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0542	1435.674	1.17	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	183.830	0.15	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	368.189	0.3	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	919.149	0.75	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001667	44.156	0.036	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001667	44.156	0.036	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01667	441.562	0.36	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00141	0.00006351	

Жамбылская область, грунтовый карьер №7 на 2035 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		перемещение вскрыши в бурты Погрузочные работы вскрышной породы в автосамосвалы Отвал вскрышных пород Выемочно- погрузочные работы грунта в автосамосвал Выбросы пыли при движении автотранспорта Заправка техники дизтопливом ДВС	1 1 1 1 1 1		источник									

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.0002292		0.000010316	
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001561		0.000006678	
					0330	Сера диоксид (	0.0002824		0.000012257	
					0333	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (
					0337	IV) оксид) (516) Сероводород (	0.00000732		0.00000769	
					2732	Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись	0.003252		0.00014228	
					2754	углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	0.0005004		0.00002204	
					2908	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.002606		0.00274	
						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)				
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	3.1909		6.563	
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ НДС

СОДЕРЖАНИЕ

4.1	Название использованной программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы	21
4.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	21
4.3	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	21
4.4	Необходимость расчета приземных концентраций загрязняющих веществ	23
4.5	Проведение расчетов рассеивания и определение предложений по нормативам НДС	25
4.6	Предложения по нормативам НДС	27

4.1 Название использованной программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение (СП) и перспективу (П); метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карта-схема с расположением зданий и источников загрязнения атмосферы; ситуационный план местности; нормативы НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу; сроки их достижения и другие разделы, соответствующие требуемому объему НДВ выполнены с использованием программы УПРЗА «ЭРА» фирмы НПП «Логос- Плюс», Новосибирск.

Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова для расчетов рассеивания вредных веществ согласно и утверждена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК.

4.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на период проведения работ

**Источник загрязнения N 0001, Организованный источник
Источник выделения N 001, Дизельный генератор**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 30$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 5 \cdot 30 / 3600 = 0.0417$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30 \cdot 30 / 10^3 = 0.9$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001667$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 30 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.036$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 5 \cdot 39 / 3600 = 0.0542$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 30 \cdot 39 / 10^3 = 1.17$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 10$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 5 \cdot 10 / 3600 = 0.0139$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 30 \cdot 10 / 10^3 = 0.3$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 25$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 5 \cdot 25 / 3600 = 0.0347$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 30 \cdot 25 / 10^3 = 0.75$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 12$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 5 \cdot 12 / 3600 = 0.01667$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 30 \cdot 12 / 10^3 = 0.36$$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 1.2$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001667$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 30 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.036$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 5$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 5 \cdot 5 / 3600 = 0.00694$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 30 \cdot 5 / 10^3 = 0.15$$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	0.9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0542	1.17
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	0.15
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	0.3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	0.75
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001667	0.036
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001667	0.036
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	0.01667	0.36

**Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник
Источник выделения N 002, Снятие и перемещение вскрыши в борты**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 50$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 50 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.8$

Время работы узла переработки **в 2026 год**, часов, $RT2 = 10$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 50 \cdot 0.4 \cdot 10 = 0.024$

Время работы узла переработки **в 2027-2035 год**, часов, $RT2 = 28$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 50 \cdot 0.4 \cdot 28 = 0.0672$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Год	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	2026	0.8	0.024
		2027-2035	0.8	0.0672

зола углей казахстанских месторождений) (494)			
---	--	--	--

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 003, Погрузочные работы вскрышной породы в автосамосвалы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 1.3$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 3$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 50$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G_{max} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 50 \cdot 10^6 / 3600 = 1.2$

Время работы экскаватора **в 2026 год**, часов, $RT = 10$

Валовый выброс, т/год, $M_{val} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 50 \cdot 10 = 0.036$

Время работы экскаватора **в 2027-2035 год**, часов, $RT = 28$

Валовый выброс, т/год, $M_{val} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 50 \cdot 28 = 0.1008$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Год	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2026	1.2	0.036
		2027-2035	1.2	0.1008

шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
--	--	--	--

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 004, Отвал вскрышных пород

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 50$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 12905$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.4$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot$

$GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 50 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.4) = 0.028$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 12905 \cdot (1-0.4) = 0.0217$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.028$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0217 = 0.0217$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.005$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 30$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.3654$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 2000 \cdot (365-(30 + 30)) \cdot (1-0.85) = 8.02$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.028 + 0.3654 = 0.3934$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0217 + 8.02 = 8.04$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 8.04 = 3.216$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.3934 = 0.1574$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1574	3.216

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 005, Выемочно-погрузочные работы ПГС в автосамосвал

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песчаник

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 1.3$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 3$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 50$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 50 \cdot 10^6 / 3600 = 0.96$

Время работы экскаватора в **2026 год**, часов, $RT = 305$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 50 \cdot 305 = 0.878$

Время работы экскаватора в **2027 год**, часов, $RT = 884$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 50 \cdot 884 = 2.546$

Время работы экскаватора в **2027-2035 год**, часов, $RT = 915$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 50 \cdot 915 = 2.635$

Время работы экскаватора в **2035 год**, часов, $RT = 921$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 50 \cdot 921 = 2.65$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Год	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2026	0.96	0.878
		2027	0.96	2.546
		2028-2034	0.96	2.635
		2035	0.96	2.65

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 006, Выбросы пыли при движении автотранспорта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.6$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 3$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 1$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9), $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 3 \cdot 1 / 1 = 3$

Данные о скорости движения 3 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 15$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 1.3$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), $C5 = 1$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.005$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 2000$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $G = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.005 \cdot 15 \cdot 1) = 0.0735$

Валовый выброс пыли, т/год, $M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.0735 \cdot 2000 = 0.529$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0735	0.529

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 007, Заправка техники дизтопливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих

хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов.
Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.92$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 30$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.98$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 70$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 2.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 2.4 / 3600 = 0.002613$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 30 + 2.66 \cdot 70) \cdot 10^{-6} = 0.0002456$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (30 + 70) \cdot 10^{-6} = 0.0025$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0002456 + 0.0025 = 0.002746$

Полагаем, $G = 0.002613$

Полагаем, $M = 0.002746$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.002746 / 100 = 0.00274$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.002613 / 100 = 0.002606$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.002746 / 100 = 0.00000769$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002613 / 100 = 0.00000732$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000732	0.00000769
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002606	0.00274

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 008, ДВС

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА**

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
160	2	0.10	2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	6.66	0.00202			0.0000582				
2732	0.45	1.08	0.000326			0.00000939				
0301	1	4	0.000906			0.0000261				
0304	1	4	0.0001473			0.00000424				
0328	0.04	0.36	0.0000964			0.00000278				
0330	0.1	0.603	0.0001652			0.00000476				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
160	1	0.10	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	8.37	0.00123			0.00003544				
2732	0.45	1.17	0.0001744			0.00000502				
0301	1	4.5	0.000504			0.00001453				
0304	1	4.5	0.0000819			0.00000236				
0328	0.04	0.45	0.0000597			0.00000172				
0330	0.1	0.873	0.0001172			0.000003376				

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.003252	0.00009364
2732	Керосин (654*)	0.0005004	0.00001441
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00141	0.00004063
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001561	0.0000045
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002824	0.000008136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002292	0.0000066

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
90	2	0.10	2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	6.1	0.00188			0.0000305				
2732	0.45	1	0.0003056			0.00000495				
0301	1	4	0.000906			0.0000147				
0304	1	4	0.0001473			0.000002387				
0328	0.04	0.3	0.0000811			0.000001314				
0330	0.1	0.54	0.000149			0.000002416				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
90	1	0.10	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	7.5	0.00112			0.00001814				
2732	0.45	1.1	0.0001656			0.00000268				
0301	1	4.5	0.000504			0.00000818				
0304	1	4.5	0.0000819			0.000001329				
0328	0.04	0.4	0.0000533			0.000000864				
0330	0.1	0.78	0.0001052			0.000001705				

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003	0.00004864
2732	Керосин (654*)	0.0004712	0.00000763
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00141	0.00002288
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001344	0.000002178
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002542	0.000004121
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002292	0.000003716

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00141	0.00006351
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002292	0.000010316
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001561	0.000006678
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002824	0.000012257
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003252	0.00014228
2732	Керосин (654*)	0.0005004	0.00002204

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

4.3 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Особенностью климата района, формирующегося преимущественно под воздействием антициклонной циркуляции воздуха, преобладание которой особенно характерно для зимних месяцев, является его резкая континентальность и сухость.

Средняя годовая температура воздуха за многолетний период составляет 3,4°C. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми отрицательными температурами зимы, высокими положительными температурами летнего сезона и быстрым повышением температуры воздуха в течение весеннего периода.

Самым теплым месяцем в году является июль. Средняя температура этого месяца колеблется от 17,3 до 25,3°C. Средняя максимальная температура воздуха составляет преимущественно 28,4°C, абсолютный максимум достигает 42°C.

Наиболее холодный месяц – январь. Его средняя месячная температура изменяется от – 5,0°C до -28,7°C. Средней минимальная температура воздуха в среднем за период наблюдений равна –21,9°. Абсолютный минимум в отдельные годы достигает -47, -48°C.

Характерной чертой местного климата является ветреная погода. Такая погода держится в районе работ, примерно в 85% случаев и только в 12-15% случаев наблюдаются штили.

Преобладающее направление ветра – юго-западное. Средняя скорость ветра – 4-5 м/с; пределы её для равнинных пространств 3,5-5,6 м/с. В зимний период часто наблюдаются очень сильные ветры, обуславливающие возникновение снежных буранов и метелей; в теплое время года такие ветры вызывают пыльные бури. Ветры, дующие летом с юга, нередко имеют характер суховеев.

Средняя годовая абсолютная влажность воздуха на территории изменяется в пределах 6,0-6,6 мбар. Наибольшее содержание влаги в воздухе -12,0-14,9 мбар – наблюдается в июле, наименьшее - 1,4-1,7 мбар – в январе и феврале. Среднегодовая относительная влажность составляет 64%, дефицит влажности – 6,3 мбар. Средний годовой дефицит влажности составляет 6,3 мбар.

Основная масса осадков выпадает в виде слабых и незначительных по величине дождей и снегопадов. Среднемноголетняя годовая сумма осадков составляет 264,8 мм. Внутригодовое распределение осадков неравномерное. Осадки холодного периода (ноябрь – март) составляют 18-26% (в среднем 23%) их годовой суммы. В течение теплого сезона выпадают остальные 74-82% годовых осадков, максимум наблюдается в июле, минимум – в феврале-марте.

Летние осадки в виде кратковременных ливней, которые обычно сопровождаются грозами (5-7 дней в месяц) полностью расходуются на увлажнение почвы, а затем теряются на испарение.

Устойчивый снежный покров образуется в первой половине ноября, толщина его к концу зимы достигает 25 см. Среднегодовые запасы воды в

снежном покрове перед началом снеготаяния на территории района составляют в среднем 40-50 мм. К концу зимы грунт промерзает на глубину 170 см.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	+33.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-7.3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16.0
СВ	11.0
В	5.0
ЮВ	7.0
Ю	23.0
ЮЗ	15.0
З	119.0
СЗ	12.0
Штиль	14.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.1
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0



Наблюдения за фоновым загрязнением в районе дислокации участков проведения добычных работ отсутствуют.

В связи с удаленностью населенных пунктов от участков проведения добычных работ, расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы осуществляется без учета фонового загрязнения.

4.4 Необходимость расчета приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчеты (Таблица 4), проведенные в соответствии с п.58 приложения № 12 к приказу № 221-Ө, показали, что для промышленной площадки расчеты приземных концентраций требуются по веществам: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и веществам, обладающим эффектом суммации: Азота диоксид.

Определение необходимости расчета приземных концентраций загрязняющих веществ

Жамбылская область, грунтовой карьер №7

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0544292	2	0.1361	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0070961	2	0.0473	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.037952	2	0.0076	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.001667	2	0.0556	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0005004	2	0.0004	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.019276	2	0.0193	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3.1909	2	10.6363	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.04311	2	0.2156	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0141824	2	0.0284	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000732	2	0.0009	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001667	2	0.0333	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\sum (H_i * M_i) / \sum M_i$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

4.5 Проведение расчетов рассеивания и определение предложений по нормативам НДВ

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведены на УПРЗА «ЭРА» фирмы НПП «Логос-Плюс», Новосибирск.

Для расчетов площадки были взяты расчетные прямоугольники размером 1500*1500м, с шагом 150 м. При рассеивании была учтена неодновременность работы источников, т.к. выбросы от всех источников производились не одновременно. На рассеивание были включены источники наибольшего разового выброса. Интервал в учет не принимался.

Рассеивание проведено с учетом наихудших климатических и метеорологических условий.

Результаты приведены в сводной таблице 5.

Анализ полученных результатов рассеивания показал, что на существующее положение превышение ПДК на границе санитарно-защитной зоны нет ни по одному загрязняющему веществу.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

4.6 Предложения по нормативам НДВ

Составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения и предприятия в целом, выбросы которых (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ являются: максимально-разовые предельно-допустимые концентрации (ПДКм.р.) каждого загрязняющего вещества в воздухе населенных пунктов, опубликованные в сборниках, а также в официальных изменениях и дополнениях к ним. При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/ПДК \leq 1$$

где: С – расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое атмосферы от всех источников.

Расчеты С должны проводиться для разовых концентраций, осредненных за 20-30 мин.

Для веществ, по которым установлены только среднесуточные ПДК (ПДКс.с.), используется приближенное соотношение между максимальными значениями разовых и среднегодовых концентраций и требуется, чтобы

$$0.1C \leq ПДК$$

При отсутствии нормативов ПДК вместо них используются значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ), их значения принимаются как максимально-разовые ПДК.

Расчетные значения выбросов, кроме выбросов ДВС техники, предлагаются в качестве нормативов НДВ.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов НДВ для источников и предприятия в целом, приведены в таблице 6.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Жамбылская область, грунтовый карьер №7

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ	
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028-2034 год		на 2035 год			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Основное	0001	0.0417	0.9	0.0417	0.9	0.0417	0.9	0.0417	0.9	0.9	2026
Итого:		0.0417	0.9	0.0417	0.9	0.0417	0.9	0.0417	0.9	0.9	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0417	0.9	0.0417	0.9	0.0417	0.9	0.0417	0.9	0.9	2026
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Основное	0001	0.0542	1.17	0.0542	1.17	0.0542	1.17	0.0542	1.17	1.17	2026
Итого:		0.0542	1.17	0.0542	1.17	0.0542	1.17	0.0542	1.17	1.17	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0542	1.17	0.0542	1.17	0.0542	1.17	0.0542	1.17	1.17	2026
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Основное	0001	0.00694	0.15	0.00694	0.15	0.00694	0.15	0.00694	0.15	0.15	2026
Итого:		0.00694	0.15	0.00694	0.15	0.00694	0.15	0.00694	0.15	0.15	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00694	0.15	0.00694	0.15	0.00694	0.15	0.00694	0.15	0.15	2026
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											

Основное	0001	0.0139	0.3	0.0139	0.3	0.0139	0.3	0.0139	0.3	2026
Итого:		0.0139	0.3	0.0139	0.3	0.0139	0.3	0.0139	0.3	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0139	0.3	0.0139	0.3	0.0139	0.3	0.0139	0.3	2026
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Неорганизованные источники										
Основное	6001	0.00000732	0.00000769	0.00000732	0.00000769	0.00000732	0.00000769	0.00000732	0.00000769	2026
Итого:		0.00000732	0.00000769	0.00000732	0.00000769	0.00000732	0.00000769	0.00000732	0.00000769	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000732	0.00000769	0.00000732	0.00000769	0.00000732	0.00000769	0.00000732	0.00000769	2026
**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
Основное	0001	0.0347	0.75	0.0347	0.75	0.0347	0.75	0.0347	0.75	2026
Итого:		0.0347	0.75	0.0347	0.75	0.0347	0.75	0.0347	0.75	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0347	0.75	0.0347	0.75	0.0347	0.75	0.0347	0.75	2026
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										
Организованные источники										
Основное	0001	0.001667	0.036	0.001667	0.036	0.001667	0.036	0.001667	0.036	2026
Итого:		0.001667	0.036	0.001667	0.036	0.001667	0.036	0.001667	0.036	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001667	0.036	0.001667	0.036	0.001667	0.036	0.001667	0.036	2026
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
Организованные источники										
Основное	0001	0.001667	0.036	0.001667	0.036	0.001667	0.036	0.001667	0.036	2026
Итого:		0.001667	0.036	0.001667	0.036	0.001667	0.036	0.001667	0.036	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001667	0.036	0.001667	0.036	0.001667	0.036	0.001667	0.036	2026
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)										
Организованные источники										

Основное	0001	0.01667	0.36	0.01667	0.36	0.01667	0.36	0.01667	0.36	2026
Итого:		0.01667	0.36	0.01667	0.36	0.01667	0.36	0.01667	0.36	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Основное	6001	0.002606	0.00274	0.002606	0.00274	0.002606	0.00274	0.002606	0.00274	2026
Итого:		0.002606	0.00274	0.002606	0.00274	0.002606	0.00274	0.002606	0.00274	
Всего по загрязняющему веществу:		0.019276	0.36274	0.019276	0.36274	0.019276	0.36274	0.019276	0.36274	2026
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Основное	6001	3.1909	4.683	3.1909	6.459	3.1909	6.548	3.1909	6.563	2026
Итого:		3.1909	4.683	3.1909	6.459	3.1909	6.548	3.1909	6.563	
Всего по загрязняющему веществу:		3.1909	4.683	3.1909	6.459	3.1909	6.548	3.1909	6.563	2025
Всего по объекту:		3.36495732	8.38774769	3.36495732	10.16374769	3.36495732	10.25274769	3.36495732	10.26774769	
Из них:										
Итого по организованным источникам:		0.171444	3.702	0.171444	3.702	0.171444	3.702	0.171444	3.702	
Итого по неорганизованным источникам:		3.19351332	4.68574769	3.19351332	6.46174769	3.19351332	6.55074769	3.19351332	6.56574769	

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЯХ

СОДЕРЖАНИЕ

- 5.1 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных 39
метеоусловиях (НМУ)

5.1 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий НМУ

В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. при поднятой инверсии выше источника, туманах, необходимо осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения из органов Казгидромета заблаговременного предупреждения.

Сюда входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

На основании РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» разработаны мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период НМУ. Мероприятия направлены на усиление контроля за соблюдением оптимальных режимов работы, исправности оборудования и запрещение работы оборудования в форсированном режиме.

К ним относятся:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- усилить контроль за технологическими процессами;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- усилить контроль за местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- предусмотреть пылеподавление при разработке карьера и других работах.

Поэтому, настоящим проектом, в соответствии с РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», план мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период НМУ не предусматривается.

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

СОДЕРЖАНИЕ

6.1	Контроль за соблюдением нормативов НДВ на предприятии	41
6.2	План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)	41

6.1 Контроль за соблюдением нормативов НДВ на предприятии

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-2014 настоящим проектом предусматривается проведение контроля за соблюдением нормативов НДВ, который включает:

- первичный учет видов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и сроки, утвержденные контролирующими организациями;
- отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с утвержденными инструкциями;
- передачу органам госконтроля экстренной информации о превышении в результате аварийных ситуаций, установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-2014 контроль должен осуществляться балансовым или косвенным (расчетным) методом.

Балансовый контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу будет осуществляться по количеству сжигаемого топлива и используемого материала при составлении статической отчетности 2ТП-воздух.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ будет осуществлен *ежеквартально* в виде расчетов сумм текущих платежей платы за загрязнение окружающей среды и *1 раз в год* статической отчетности 2-ТП «Воздух» представлен в законодательные органы согласно срокам сдачи, предусмотренным Законом Республики Казахстан.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. Ответственность за своевременную организацию контроля и отчетности по результатам возлагается на лицо ответственное за охрану окружающей среды на предприятии.

6.2 План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

План-график проведения контроля над соблюдением нормативов эмиссий от источников выбросов промплощадки приведен в таблице 9.

ПЛАН-ГРАФИК
контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на
источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

№ источника на карте-схеме предприятия, № контрольной точки	Производство, цех, участок. Контрольная точка	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ, раз/сут.	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
№ 0001, 6001	грунтовый карьер №7	Азота диоксид	1 раз в квартал	-	0.0417	-	Ответственный по ОС	Расчетным способом
		Азота оксид			0.0542	-		
		Углерод (Черный)			0.00694	-		
		Сера диоксид			0.0139	-		
		Сероводород			0.00000732	-		
		Углерод оксид			0.0347	-		
		Проп-2-ен-1-аль			0.001667	-		
		Формальдегид			0.001667	-		
		Алканы C12-19			0.019276	-		
		Пыль неорганическая			3.1909	-		
В точке 1, 2 (с наветренной и подветренной сторон) на границе СЗЗ (500 м)	грунтовый карьер №7	Азота диоксид			0.0417	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальные замеры
		Азота оксид			0.0542	-		
		Углерод (Черный)			0.00694	-		
		Сера диоксид			0.0139	-		
		Сероводород			0.00000732	-		
		Углерод оксид			0.0347	-		
		Алканы C12-19			0.019276	-		
		Пыль неорганическая			3.1909	-		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.
4. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
5. Сборник методик по расчетам выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996 год.
6. Приказ Министра охраны окружающей среды об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды от 18.04.2008. № 100-п.
7. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу для предприятий РК РНД 211.2.02.02-97.
8. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Утверждена приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года № 221-Ө.
9. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
10. Об утверждении правил проведения общественных слушаний от 3 августа 2021 года № 286.
11. Об утверждении инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280.
12. Об утверждении перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию от 25 июня 2021 года № 212.
13. Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13 июля 2021 года № 246.
14. Об утверждении правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля от 14 июля 2021 года № 250.
15. Об утверждении правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков

экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения от 9 августа 2021 года № 319.

16. Об утверждении правил разработки программы управления отходами от 9 августа 2021 года № 318.

17. Об утверждении классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314.

18. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов от 22 июня 2021 года № 206.

Приложения

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Основное	0001	0001 01	Дизельный генератор				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	1.17
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.15
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.3
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.75
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0.036
	6001	6001 02	Снятие и перемещение вскрыши в бурты				Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0.036
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.36
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2908 (494)	0.024

	6001	6001 03	Погрузочные работы вскрышной породы в автосамосвалы			зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.036
	6001	6001 04	Отвал вскрышных пород			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	3.216
	6001	6001 05	Выемочно-погрузочные работы грунта в автосамосвал			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.878
	6001	6001 06	Выбросы пыли при движении автотранспорта			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.529

6001	6001 07	Заправка техники дизтопливом				месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (518) 2754 (10)	0.00000769 0.00274
6001	6001 08	ДВС				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516)	0.00006351 0.000010316 0.000006678 0.000012257
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	0337 (584) 2732 (654*)	0.00014228 0.00002204
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).								

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	1	0.1	12.73	0.0999814	450	0301 (4) 0304 (6)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0417 0.0542	0.9 1.17

6001	2			33	0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	0.15
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	0.3
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	0.75
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001667	0.036
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001667	0.036
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01667	0.36
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00141	0.00006351
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002292	0.000010316
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001561	0.000006678
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002824	0.000012257
					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000732	0.00000769
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003252	0.00014228
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0005004	0.00002204
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002606	0.00274
					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	3.1909	4.683

						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).							

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%	
		проектный	фактический		нормативный	фактический
1	2	3	4	5	6	7

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В С Е Г О по площадке:	8.388004771	8.388004771	0	0	0	0	8.388004771
	в том числе:							
	Т в е р д ы е:	4.833006678	4.833006678	0	0	0	0	4.833006678
	из них:							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.150006678	0.150006678	0	0	0	0	0.150006678
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	4.683	4.683	0	0	0	0	4.683

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	Газообразные, жидкие:	3.554998093	3.554998093	0	0	0	0	3.554998093
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.90006351	0.90006351	0	0	0	0	0.90006351
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.170010316	1.170010316	0	0	0	0	1.170010316
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.300012257	0.300012257	0	0	0	0	0.300012257
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000769	0.00000769	0	0	0	0	0.00000769
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.75014228	0.75014228	0	0	0	0	0.75014228
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.036	0.036	0	0	0	0	0.036
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.036	0.036	0	0	0	0	0.036
2732	Керосин (654*)	0.00002204	0.00002204	0	0	0	0	0.00002204
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.36274	0.36274	0	0	0	0	0.36274

